

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1926

THÈSE

N^o 112

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926

PAR

PALUSSIÈRE Pierre-Marie-Émile

Né le 8 septembre 1892 à Ancenis (Loire Inf.)

L'AUTOHÉMOTHÉRAPIE

en Médecine Vétérinaire

JURY

Président : M. A. LEMIERRE, *Pr* à la Faculté de Médecine de Paris.

Assesseurs { M. ROBIN { professeurs à l'École Nationale
 { M. PANISSET { vétérinaire d'Alfort.

Éditions de la Revue NOS ANIMAUX
8, rue des Saints-Pères, Paris (VI^e)

1926

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553021_0064

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1926

THÈSE

N° 112

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926

PAR

PALUSSIÈRE Pierre-Marie-Émile

Né le 8 septembre 1892 à Ancenis (Loire Inf.)

L'AUTOHÉMOTHÉRAPIE

en Médecine Vétérinaire

JURY

Président : M. A. LEMIERRE, *Pr* à la Faculté de Médecine de Paris.

Assesseurs { M. ROBIN } professeurs à l'École Nationale
 { M. PANISSET } vétérinaire d'Alfort.

Éditions de la Revue NOS ANIMAUX
8, rue des Saints-Pères, Paris (VI^e)

1926

Personnel enseignant de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, R. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS

Anatomie descriptive des mammifères domestiques	BOURDELLE.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; histoire naturelle médicale	HENRY
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers clinique; séméiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique ..	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires; autopsies	PETIT.
Hygiène et agronomie; zootechnie et économie rurale	DECHAMBRE

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.

LEBLOIS.

LESBOUYRIES.

MM. MONVOISIN.

MOUSSU (R.)

PETIT (M.).

VERGE.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

HOMMAGE
A MON GRAND AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR LE ROUZIC

*Faible témoignage de ma
reconnaissance.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. LEMIERRE
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

*qui a bien voulu accepter la
présidence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBIN
ET MONSIEUR LE PROFESSEUR PANISSET
DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MON FRÈRE, A MES SŒURS

A MES MAÎTRES D'ALFORT

MEIS ET AMICIS

AVANT PROPOS

Depuis les temps les plus reculés le sang a frappé l'imagination des hommes et a été un sujet d'études et de recherches. On lui a attribué les propriétés les plus bizarres et les plus fantastiques. Puis, au fur et à mesure des progrès faits par la science moderne, et en particulier par la science médicale, on a eu l'idée de l'employer intégralement comme moyen thérapeutique. L'hémothérapie était née.

On a poussé plus loin les essais et on a recherché si un organisme malade ne pouvait bénéficier des propriétés thérapeutiques de son propre sang.

Ainsi vint l'autohémothérapie, cette méthode thérapeutique qui consiste à injecter en un point quelconque de l'organisme d'un sujet malade une certaine quantité de son sang prélevé immédiatement avant l'injection, méthode qui a trouvé depuis quelques années son application dans le traitement de nombreuses affections.

Pourquoi nous sommes-nous intéressé à cette question ? — Le hasard d'une observation médicale faite par un Docteur de nos amis sur un cas de métror-salpingo-ovarite nous fit connaître la méthode en 1921.

La malade, qui souffrait depuis 1917 à la suite d'un accouche-

ment fait dans des conditions défectueuses, avait suivi de nombreux traitements sans soulagement appréciable. Son état général déclinait et son moral était très atteint.

C'est alors que, sur constatation dans un journal médical d'une affection semblable traitée par l'autohémothérapie, il fut décidé de lui appliquer la méthode. Huit injections de dix centimètres cubes furent faites à cinq jours d'intervalle environ.

La guérison complète ne fut pas obtenue, mais, après chaque injection, la malade éprouvait un soulagement immédiat, une sédation complète de la douleur, la diminution jusqu'à un tarissement quasi complet des écoulements purulents, et l'état général s'améliorait chaque jour, de sorte que la malade put rapidement mener une vie normale et sans fatigue.

Cette observation nous fit penser aux multiples applications qui pouvaient être faites en Médecine vétérinaire, et c'est alors que, sans connaître les travaux faits à ce sujet, nous avons commencé à l'appliquer à des cas très divers.

De là est né ce travail dans lequel nous chercherons à indiquer quels avantages on peut retirer de la méthode dans la pratique de la Médecine vétérinaire.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Dès 1667 *Denis de Montpellier* tentait le traitement par le sang chez un jeune homme atteint d'affection fébrile, sous le prétexte de substituer un sang sain à un sang vicié. Il s'agissait d'isohémothérapie, méthode qui eut de nombreuses applications dans la suite; mais pour ne nous en tenir qu'à la question de l'autohémothérapie, cette méthode thérapeutique est d'application récente.

En 1913, *Spiethoff* traite diverses dermatoses humaines par injection d'auto-sérum. C'est le début de l'autosérothérapie. Cette technique fut appliquée à cette époque par le *Dr Pruneau*¹ dans un cas de fluxion périodique du cheval et en 1915 par *Ducher*² dans le traitement de la fièvre typhoïde du cheval.

Mais bientôt des cliniciens français, et en particulier le *Dr Ravaut*³, démontrent que le résultat obtenu est aussi complet si on remplace le sérum par le propre sang de l'individu atteint, méthode plus facile à employer.

L'autohémothérapie était donc réalisée.

1. *Dr Pruneau, Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 octobre 1913.

2. *Ducher, Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 Juin 1915.

3. *P. Ravaut, Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie* mai 1923.

Depuis lors la méthode de Ravaud fut confirmée par de nombreuses observations sur les cas les plus divers. Dermatoses de toutes sortes, furonculoses, maladies générales, aiguës et chroniques, lésions oculaires, maladies contagieuses, diathèses, affections chirurgicales, etc., tous ces sujets furent touchés par l'autohémothérapie en médecine humaine et les résultats les plus divers furent enregistrés.

Nous ne saurions citer tous ces travaux et nous nous contenterons de relater ce qui a été fait à ce sujet en Médecine vétérinaire. Mais malgré toutes nos recherches nous n'avons trouvé que peu d'observations sur cette méthode thérapeutique.

En 1923, *Panisset et Verge*¹ ont étudié l'action de l'autohémothérapie dans le traitement des affections cutanées non parasitaires du chien. Les résultats obtenus sur quatorze chiens atteints de dermopathies diverses sont les suivants :

a) Cas favorables nettement influencés par la médication et qui guérissent avec huit, dix et douze injections : affections prurigineuses, poussées eczémateuses avec prurit, eczéma chronique.

b) Cas indifférents, chez lesquels la méthode n'aboutit à aucun résultat : eczéma aigu, catarrhe auriculaire, dermatite phlegmoneuse, gale folliculaire.

c) Cas défavorables, où les injections provoquent des poussées ultérieures par une sorte de sensibilisation nouvelle du malade vis-à-vis de son affection cutanée : rares, sinon exceptionnels.

En 1924, les Professeurs belges *Hébrant, Antoine et Liégeois*² publient des essais d'autohémothérapie en dermatologie canine

1. Panisset et Verge, *Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 15 octobre 1923.

2. G. Hébrant, G. Antoine et F. Liégeois, *Annales de Médecine Vétérinaire*, juillet 1924.

Leurs conclusions corroborent les précédentes et se résument comme il suit :

1° Méthode de choix dans les prurits essentiels et eczémateux;

2° Adjuvant précieux dans le traitement des eczémas chroniques;

3° Résultats certains et effets rapides dans l'alopecie essentielle, ni parasitaire, ni toxique;

4° Sans effet sur les eczémas aigus;

5° N'empêche pas les récides dans les cas où la méthode agit.

La même année notre confrère tchéco-slovaque *Neumann*¹ publie les résultats obtenus sur trente chiens atteints de maladie de jeune âge traités par injection de sang à raison de un demi à deux centimètres cubes par kilogramme de poids vif. Il constate vingt-et-une guérisons. Une fois seulement il a vu survenir la forme nerveuse, mais il attribue cette rareté à l'action préventive de l'ovoléithine administrée pendant le traitement.

Une seule injection peut suffire, provoquant un abaissement rapide de la température et une amélioration du pouls et de l'appétit. Par contre, dans sept cas à forme nerveuse, l'évolution fatale fut précipitée.

Son compatriote *Pernicko*² relate des résultats identiques dans la gourme du cheval, surtout au début de la maladie par injection de vingt à trente centimètres cubes de sang pour cent kilogrammes de poids vif, soit donc environ cent cinquante centimètres cubes en injection sous-cutanée. Il constate que la tempé-

1. Neumann, *Klinické Spisyvysoke školy zverolekarske* Brno, Tchéco-Slovaquie, t. I, fasc. 1-10, 1924.

2. J. Pernicko, *Publications cliniques de l'Ecole Vétérinaire de Brno*, 1924, t. II, p. 17,

rature peut revenir normale en six heures; sinon, il faut répéter l'injection. Les localisations s'améliorent, le jetage exagéré d'abord se tarit peu à peu, les ganglions diminuent de volume et l'appétit revient. D'après lui les chevaux de sang réagissent mieux et dans 66 % des cas la maladie avorte dans son évolution. Cette méthode empêcherait la suppuration des ganglions lymphatiques ou l'abcédation en serait hâtée. Elle limiterait les lésions à un catarrhe des voies respiratoires supérieures.

*Mélanidi et Papachristophilou*¹ ont appliqué la méthode dans le traitement des affections fébriles du cheval, où elle ne donne des résultats qu'à la période de début, alors que les lésions ne sont pas constituées, en provoquant la chute brusque de la température dès la vingt-quatrième heure dans la majorité des cas.

En 1925, *Ritzenthaler*² en obtient de bons résultats dans les anémies et les états infectieux avec anémie chez le cheval.

*Giuseppe Moretti*³ publie trois observations intéressantes et avec résultats positifs :

a) sur un cheval atteint d'excoriations produites par morsures à la suite d'un grand prurit dû à un érythème simple;

b) sur un cheval présentant une dermatite du côté droit de l'encolure avec éruption vésiculeuse;

c) sur un âne atteint de dermatite ulcéreuse de la face antérieure du membre postérieur droit avec éléphantiasis; toutes lésions qui avaient résisté aux traitements habituels de ces genres d'affections.

1. Mélanidi et Papachristophilou, *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 30 septembre 1924.

2. Ritzenthaler M. *Schweizer arch. f. Thierhkd*, Bd 67 — H. 15 — S. 370-380.

3. Giuseppe Moretti, *Critica zootechnica e Sanatoria*, mars 1925,

Enfin en 1926 R. Nainsouta¹ signale deux cas d'eczéma chronique du chien remontant l'un à dix mois, l'autre à six mois, guéris après quinze et dix-huit injections de dix et cinq centimètres cubes de sang à intervalles de trois jours, résultats qui viennent corroborer ceux déjà cités.

Ces observations cliniques que nous avons relevées en détail d'après la date de leurs publications sont donc peu nombreuses en Médecine vétérinaire, mais prouvent déjà la valeur de la méthode et donnent un aperçu de ce qu'on peut en tirer dans la pratique.

Nous y ajouterons nos propres observations portant sur des cas assez divers et nous regrettons de n'avoir pas connu alors les recherches effectuées sur ce sujet, en particulier en Médecine humaine, car notre travail serait certainement plus complet.

Nous exposerons d'abord les différentes techniques employées, nous relaterons nos observations personnelles et nous terminerons cette étude en essayant de préciser le mode d'action du procédé thérapeutique employé.

1. R. Nainsouta, *Revue générale de Médecine Vétérinaire*, 15 janvier 1926.

CHAPITRE II

TECHNIQUE

Suites opératoires — Réactions de l'organisme

La technique opératoire est simple. Elle consiste :

- 1° à extraire du sang de l'animal malade;
- 2° à réinjecter soit par voie sous-cutanée, soit par voie intramusculaire le sang ainsi obtenu.

A) Technique chez le chien.

Notre manuel ne diffère en rien de celui utilisé par les auteurs précités et en particulier par *Panisset* et *Verge*¹. Nous reproduisons ici textuellement l'excellente description de la technique préconisée par ces auteurs chez le chien :

« L'instrumentation nécessaire est réduite !

a) Lien de caoutchouc (garrot) et pince hémostatique pour faire saillir les veines de la jambe;

b) Seringue ordinaire ou seringue en verre de dix centimètres cubes;

1. Panisset et Verge, *Revue générale de Médecine Vétérinaire*, 15 octobre 1923.

c) Aiguilles de calibre variable suivant la taille des sujets et s'ajustant bien à la seringue.

Il est bon de choisir des aiguilles suffisamment grosses, pour que le sang puisse circuler librement, et suffisamment longues pour permettre l'injection profonde intra-musculaire;

d) Solution stérile de citrate de soude à dix pour cent.

Le manuel opératoire est simple :

1° Le chien muselé est couché sur le côté opposé à celui où doit s'effectuer la prise de sang;

2° La région jambière externe, sous la peau de laquelle se dessine le trajet de la veine saphène externe, est tondue et aseptisée;

3° Le garrot est placé à la racine du membre postérieur et maintenu par la pince hémostatique;

4° La seringue et l'aiguille, préalablement bouillies, sont rincées avec la solution tiède de citrate de soude. (Il suffit d'aspirer et de chasser à plusieurs reprises quelques centimètres cubes de la liqueur anti-coagulante à travers seringue et aiguille);

5° Peau et veine saphène externe sont ponctionnées en un seul temps avec l'aiguille. Le sang vient sourdre à l'extrémité de celle-ci;

6° On adapte alors la seringue. Le sang est aspiré doucement et lentement;

7° La quantité nécessaire de sang étant obtenue, on enlève le lien de caoutchouc et on retire l'aiguille;

8° Le sang recueilli est injecté : soit dans les muscles de la fesse, soit dans le tissu cellulaire de la face interne de la cuisse ou de la paroi abdominale, après tonte et asepsie de la région;

9° Le siège de la ponction endoveineuse est comprimé de ma-

nière à éviter la formation d'hématomes et la thrombose consécutive. »

Comme ces auteurs, nous avons toujours préféré la réinjection intra-musculaire à la sous-cutanée. Nous n'avons jamais obtenu aucune infection locale.

De plus nous n'avons jamais utilisé la solution de citrate de soude, mais nous avouons qu'elle peut être très utile dans certains cas, et, en particulier, lorsqu'on opère sur des petits chiens, les aiguilles employées étant forcément d'un petit calibre et le sang du chien se coagulant rapidement.

Les doses employées ont varié de deux à dix centimètres cubes selon la taille et le poids des sujets. Mais nous avons constaté que si, pour une raison quelconque, nous ne pouvions obtenir qu'une petite dose sur un sujet de taille moyenne, nous observions cependant un résultat positif mais de moins longue durée. La dose minima est de deux centimètres cubes.

Nos inoculations ont été renouvelées tous les quatre à cinq jours et nous n'avons jamais pratiqué plus de huit injections.

Chez certains petits sujets nous avons dû modifier la technique précédemment décrite en l'appliquant à la veine de l'ars. Dans ce cas, le sujet est maintenu dans la position assise; le membre antérieur choisi est placé horizontalement et tiré en avant pour dégager nettement la veine. Le garrot est placé dans ce cas le plus haut possible sur la région brachiale.

Citons comme autres méthodes employées chez le chien :

Celle de *Hébrant, Antoine* et *Liégeois*¹ par ponction de la veine

1. Hébrant, Antoine et Liégeois, *Annales de Médecine Vétérinaire belge*, juillet 1924.

jugulaire. Cette méthode a l'avantage de donner une prise de sang plus aisée et plus rapide, mais par contre donne au chien une position peu confortable, surtout si on emploie le cylindre de bois sous l'encolure, cylindre qui a l'avantage de mieux dessiner la gouttière jugulaire comme l'indique *Verge*¹ dans son rapport sur les transfusions sanguines en Médecine vétérinaire.

Plus élégante et plus pratique est la méthode préconisée par notre confrère tchéco-slovaque *Neumann*² qui pratique ses prises de sang par ponction du cœur. Sa technique est la suivante : Le chien est couché sur le côté droit. La pénétration de l'aiguille se fait entre la cinquième et la sixième côte et en direction vers le milieu de l'omoplate opposée.

Cette ponction, dit-il, est sans inconvénient et a pu être renouvelée quatre fois par jour pendant quatre mois sans aucun dommage. Cette méthode serait à recommander pour les petits chiens dont les veines sont difficiles à atteindre.

B) Technique chez le cheval

Chez le cheval la technique employée est simple. La prise de sang se fait à la veine jugulaire, au lieu d'élection de la saignée, et la réinjection dans les muscles de l'épaule, comme nous l'avons toujours pratiquée, ou sous la peau de l'encolure.

Une aiguille est placée dans la veine et l'autre enfoncée profondément dans la masse musculaire. Avec une seringue de dix centimètres cubes nous prélevons du sang de l'une pour l'injecter immédiatement dans l'autre et nous renouvelons cette opération

1. Verge, *Revue de pathologie comparée et d'hygiène générale*, 5 avril 1925.

2. Neumann, *Hlinické spisyvysoke školy zverolekarske-Brno*, t. I., fasc. 1-10, 1924.

autant de fois qu'il est nécessaire pour atteindre la dose voulue, soit uniformément cent centimètres cubes.

L'emploi d'une seringue de vingt ou trente centimètres cubes facilite l'opération. Nous estimons même que l'aspirateur de Dieulafoy serait avantageusement utilisé en ayant soin de le citrater préalablement.

Suites opératoires. — Réactions de l'organisme

L'autohémothérapie est une méthode thérapeutique exempte de danger. Si on a soin d'observer une asepsie rigoureuse, il ne survient aucune réaction locale et le sang injecté se résorbe rapidement sans laisser de traces persistantes.

La réaction générale est presque nulle. Cependant, en Médecine humaine, on a observé dans quelques cas un véritable choc hémoclasique caractérisé par l'abaissement de la tension sanguine, la leucopénie, une modification du temps de coagulation et la rutilance du sang veineux avec phénomènes articulaires sous forme d'arthralgie et élévation de la température jusqu'à 39° (*Nicolas, Gaté et Dupasquier*¹). Des observations semblables ont aussi été relevées par *Schulmann*².

Nous n'avons fait aucune observation à ce sujet, si ce n'est pour certains malades une très légère élévation de température qui disparaît très rapidement, réaction dans le genre de celle relevée sur l'homme par les auteurs allemands *Wein, Salutzki*

1. Nicolas, Gaté et Dupasquier, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1921. t. LXXXV, p. 1036; 1923, 14 mai. *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, avril 1922, n° 4.

2. E. Schulmann, *Presse médicale*, 22 mars 1924, p. 254.

et Kœnigsberg (Moscou)¹, et une amélioration de l'état général comme le signalent Vlados et Taréer de Moscou² en Médecine humaine.

Notons enfin comme réaction de l'organisme traité la phase négative que nous avons presque toujours constatée immédiatement après la première injection, phase qui se traduit par une augmentation des symptômes (prurit, suppuration, exsudation cutanée, jetage, etc.) mais qui disparaît très rapidement.

Deux cas ont dû être abandonnés, les différentes injections, jusqu'à la huitième pour l'un d'eux, ne faisant que provoquer une augmentation du prurit et de l'exsudation cutanée, chez deux chiens atteints l'un d'eczéma aigu, l'autre d'eczéma chronique très ancien.

Sang hémolysé. — Sang défibriné. — Ventouses.

Nous ne saurions terminer cette étude de la technique opératoire sans citer les méthodes employées en Médecine humaine avec succès :

1° par Descarpentries³ en hémolysant le sang par mélange avec trois fois son volume d'eau distillée stérilisée avant l'injection. L'injection intra-musculaire est douloureuse et cette méthode nécessite l'emploi préalable de novocaïne à un pour cent.

1. Wein, Salutzki et Kœnigsberg, *Dermatologische Wochenschrift* (Leipzig), t. LXXIX, n° 51, 20 décembre 1924.

2. Vlados et Taréer (Moscou), *Thérapeutichesky Arkhir*, t. II, fasc. 2, 1924.

3. Descarpentries, Congrès français de chirurgie (*Annales*), 2 au 7 octobre 1922. — XXXIV^e Congrès de la Société française d'oto-rhino-laryngologie, 17 au 18 juillet 1922. — XXXIV^e Congrès français de chirurgie (*Annales*) 5 au 10 octobre 1925.

Elle a donné d'excellents résultats à *Ch. Mathieu*¹ et Descarpentries y présente des avantages sur l'autohémothérapie simple, en faisant varier la formule leucocytaire et en ne donnant jamais de choc;

2° par *B. Tenckhoff*² en défibrinant le sang;
soit par agitation vive avec des perles de verre (action très énergique);

soit par agitation lente avec un fouet de fil de fer (action moins brutale);

soit en n'injectant le sang défibriné que quelques heures après la défibrination (action très modérée.)

Ces différentes méthodes peuvent trouver leurs applications en Médecine vétérinaire.

Terminons enfin en rappelant que *François Moutier* et *Jean Rachet*³ ont montré que les ventouses sèches agissaient un peu comme les injections de sang total, mais avec moins d'intensité.

1. Ch. Mathieu, *Revue médicale de l'Est*, n° 18, 15 septembre 1923.

2. B. Tenckhoff, *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, t. L, n° 50, 12 décembre 1924.

3. François Moutier et Jean Rachet, *Société de Biologie*, 13 janvier 1923.

CHAPITRE III

APPLICATIONS de l'AUTOHÉMOTHÉRAPIE A LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Les indications de la méthode sont multiples, si on en juge par les résultats obtenus en médecine humaine.

En médecine vétérinaire on doit retrouver les mêmes utilisations correspondant aux mêmes affections et de plus à certains états pathologiques particuliers à nos animaux.

C'est d'ailleurs ce que nos observations nous ont démontré : dermatoses, otites, maladies infectieuses avec état pyrétique, maladies de l'œil, sont justiciables de ce procédé thérapeutique. Nous allons passer en revue les différentes observations faites en ces cas divers sur le chien et sur le cheval.

I. — Dermatoses.

A) *Chez le chien.*

Nos premières observations sur le chien furent faites en 1922. Elles ont à cette époque porté sur des cas d'eczémas aigus et chroniques et sur des sujets atteints d'otite externe. Nous avons soumis à ce traitement douze sujets atteints d'eczéma aigu dont

trois avec catarrhe auriculaire, neuf animaux atteints d'eczéma chronique dont six avec suintement marqué, deux avec érythème et un cas d'eczéma chronique sec.

1^o *Eczéma aigu et otite externe.*

Ces douze malades présentaient des symptômes identiques : apparition brusque en un point quelconque du corps d'une ou plusieurs plaques rouges, suintantes, à formes arrondies, provoquant un prurit marqué. Le suintement, à odeur fétide, agglutine les poils en pinceaux, puis se concrète en croûtes brunes, jaunâtres.

Parmi ces douze sujets, trois d'entre eux présentaient en même temps du catarrhe auriculaire prononcé et l'un était porteur d'un othématome très volumineux.

Le traitement institué consista en un savonnage des parties malades pour décaper la région, savonnage qui, laissant les plaques rouges et saignantes, était suivi d'un assèchement au coton hydrophile. Une opération semblable était pratiquée pour les conduits auditifs externes malades, en évitant une irritation trop forte. Une injection intra-musculaire de trois à dix centimètres cubes de sang était ensuite pratiquée.

Par cette seule injection nous avons obtenu huit guérisons complètes en six jours.

Les trois malades, atteints également de catarrhe auriculaire, ont nécessité une deuxième injection sans lavage le quatrième ou le cinquième jour.

Un seul sujet a présenté une exacerbation telle du suintement que nous avons dû instituer un traitement externe sur la demande du propriétaire,

Le lendemain de l'injection les plaques reforment un suintement marqué qui se concrète rapidement en croûtes, se détachant facilement au sixième jour, laissant une peau sèche et glabre où le poil repousse dans les quinze à vingt jours qui suivent.

Les conduits auditifs externes des chiens atteints d'otite ont donné lieu à des observations identiques, après une phase négative qui s'atténue au deuxième ou troisième jour : disparition rapide de la sensibilité et de la tuméfaction locale. Mais pour ces chiens deux injections ont été nécessaires afin d'obtenir l'assèchement complet.

(Résultats identiques à ceux obtenus par *Portmann* et *Bried*¹ en Médecine humaine.)

2° *Eczéma chronique.*

Six cas d'eczéma chronique, dont trois très anciens remontant à deux ans, présentaient les symptômes suivants : Peau plus ou moins dépilée, surtout sur la région du dos, très épaisse, avec suintement intermittent marqué, d'odeur fétide, laissant à la base des poils un agglomérat brun, fendillé et saignant; prurit intense, provoquant de nombreuses excoriations par grattage.

Le traitement, qui a toujours été appliqué au cours d'une crise de suintement très marqué, fut le suivant : shampoing préalable hypochloreux (solution savonneuse d'eau de Javel variant de cinq à huit pour cent) renouvelé tous les huit jours quel que soit l'état de la peau, et une série d'injections intra-musculaires de trois à dix centimètres cubes de sang.

La guérison fut obtenue en trois à six injections à quatre ou

1. G. Portmann et Bried, XXXVII^e Congrès français d'oto-rhino-laryngologie, 15-18 octobre 1924.

cinq jours d'intervalle. Le prurit diminuait ou cessait presque complètement dès la première injection, bien que le suintement augmenta la première semaine.

Les malades ne furent soumis à aucun régime spécial. Seule une médication interne arsenicale ou alcaline fut instituée au cours du traitement.

— Deux autres cas présentaient des symptômes légèrement différents : prurit intense, peau non épaissie, sans dépilations marquées, avec plaques érythémateuses périodiques où des petites papules éclataient, laissant écouler un exsudat vite concrété en petites croûtes épaisses, grossies comme des lentilles.

Ces deux malades avaient subi sans résultat différents traitements externes. Nous leur appliquons la méthode toujours accompagnée de bains hypochloreux. L'un guérit avec une seule injection, et l'autre avec quatre injections. Ce dernier présenta une phase négative marquée après la deuxième injection, phase qui fut jugulée par la troisième.

— Enfin un cas d'eczéma chronique avec peau très épaisse, sèche, plissée, squameuse sur le dos, à prurit intense, mais depuis longtemps sans crise de suintement. Le traitement appliqué a provoqué d'abord une diminution notable du prurit, puis une exsudation croissante très prononcée, telle qu'à la huitième injection nous avons dû abandonner la méthode.

En résumé les dermatoses non parasitaires que nous avons traitées sur le chien nous ont donné les résultats suivants :

	Cas traités	Guéris	Sensibilisés
Eczéma aigu	12	11	1
Otite externe	3	3	
Eczéma chronique :			
a) avec suintement	6	6	
b) érythémateux	2	2	
c) squameux	1		1

Lorsque nous nous sommes occupé, en vue de ce travail, de rechercher les travaux faits sur cette méthode thérapeutique, nous avons été très étonné de constater que nos résultats pour l'eczéma aigu et l'otite externe n'étaient pas identiques à ceux obtenus par les auteurs précités, dont nous reproduisons ici les résultats :

*Panisset et Vergé*¹ :

	Cas traités	Guéris	Indifférents	Sensibilisés
Eczéma chronique	8	5	2	1
Eczéma aigu	2		2	
Dermatite phlegmoneuse	2		2	
Gale folliculaire	2		2	

*Hébrant, Antoine et Liégeois*².

	Cas traités	Guéris	Indifférents
Eczéma chronique.....	2	2	
Eczéma aigu	2		2
Dermatite fistuleuse chronique	1	1	
Alopécie et prurit essentiel	5	5	

1. Panisset et Vergé, *Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 15 octobre 1923,

2. Hébrant, Antoine et Liégeois, *Annales de Médecine Vétérinaire belge*, juillet 1924.

B) *Chez le cheval.*

1° *Pododermatite végétante (crapaud.)*

Un essai de la méthode a été effectué sur un cheval atteint de pododermatite végétante (*crapaud*) mais n'a donné absolument aucun résultat.

2° *Crevasses eczémateuses.*

Nous rapprochons de ces cas de dermatoses une observation faite sur un cheval atteint de crevasses des paturons antérieurs, avec suintement marqué agglutinant les poils en pinceaux; l'inflammation est forte, les paturons sont très gonflés et la sensibilité est telle que l'animal ne peut avancer que très difficilement. Ces crevasses soumises depuis dix jours sans résultat à un traitement au bleu de méthylène et borate de soude en solution glycérinée présentent exactement l'aspect d'eczéma aigu humide. Elles se sont asséchées complètement en cinq jours à la suite d'un savonnage et d'une injection intra-musculaire de cent centimètres cubes de sang.

II. — **Maladies infectieuses**

1° *Maladie du jeune âge du chien.*

Nous avons essayé la méthode sur la maladie du jeune âge du chien, surtout au début de l'évolution des symptômes.

Douze cas, dont un avec une chorée très prononcée, ont bénéficié de la méthode qui nous a donné des résultats très intéressants. Nous avons employé conjointement soit le sérum polyvalent (quatre cas), soit la solution d'uroformine (cinq cas),

en injection intraveineuse précédant immédiatement la prise de sang et sa réinjection intra-musculaire.

Tous ces malades présentaient les symptômes suivants : inappétence, adynamie plus ou moins prononcée, conjonctivite purulente, état pyrétique marqué (39°5 à 40°).

A ces symptômes généraux s'associaient, chez l'un d'eux, les premiers signes de broncho-pneumonie avec jetage débutant et chez deux autres des signes d'entérite avec diarrhée.

Chez tous ces sujets nous avons obtenu un rétablissement complet en trois à quatre jours, se traduisant par une reprise immédiate de l'appétit et le retour à la gaieté, premiers signes d'une amélioration marquée. Les symptômes secondaires de broncho-pneumonie et entérite ont guéri sans autre intervention.

Pour nous rendre compte si cette rapide amélioration de l'état général était due à l'injection de sérum ou d'uroformine ou à l'autohémothérapie, nous avons soumis à la méthode deux malades aux symptômes identiques, sans injection sérique ou médicamenteuse préalable et nous avons obtenu un résultat aussi complet. Cependant l'un d'eux, après avoir subi l'action de l'autohémothérapie, caractérisée par une baisse rapide de la température, présente vingt-quatre heures après la piqûre, une nouvelle ascension thermique, presque aussi marquée que la première. Une deuxième injection eut raison définitivement de cette crise et ramena la température à la normale en douze heures.

Le douzième chien, atteint de chorée, était dans un état d'adynamie tel qu'il ne pouvait presque plus faire de mouvements. Or, deux jours après une injection intraveineuse d'uroformine suivie d'autohémothérapie (dix centimètres cubes) le chien pou-

vait marcher seul. La chorée n'avait subi aucune transformation.

(Citéons pour mémoire que nous avons traité ce sujet par ponction lombaire, aspiration lente de dix centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien que nous réinjections immédiatement par la voie sous-cutanée et injection de dix centimètres cubes d'une solution d'uroformine à vingt pour cent en remplacement du liquide organique prélevé. La guérison a été obtenue, incomplète cependant, à la suite de cinq ponctions semblables à dix à quinze jours d'intervalle.)

Il ressort de ces observations qui corroborent celles de Neumann, que l'autohémothérapie a une action certaine sur l'état général du sujet traité, qu'elle équivaut à une véritable petite transfusion sanguine, et que, de plus, elle provoque une chute thermique très rapide.

2° *Piroplasmose canine.*

Deux injections de sang, à deux jours d'intervalle, sur un chien atteint de piroplasmose n'ont donné aucun résultat, même sur la température très élevée (40°5) du malade.

3° *Pneumonie du che al.*

Nous avons essayé la méthode sur deux chevaux atteints de pneumonie, l'un sous la forme de pneumonie franche, l'autre, comme complication de maladie typhoïde.

Chez le premier, cent centimètres cubes de sang en injection intra-musculaire provoquèrent une chute de température de six dixièmes de degré, et une amélioration progressive à partir de ce jour.

Le deuxième qui nous donnait une température de 40°3 à 40°9 depuis trois jours reçut cinquante centimètres cubes de son propre sang. Cette injection provoqua un abaissement de température de six-dixièmes de degré en trois heures; mais la température remonta à 40°1, cinq heures après. Le lendemain une deuxième injection de cent-dix centimètres cubes provoqua une chute thermique de huit dixièmes de degré, mais cinq heures après la température remontait à 40°. Cependant depuis ce jour-là la température avait tendance à diminuer, l'animal reprenait de l'appétit et la guérison survenait huit jours après.

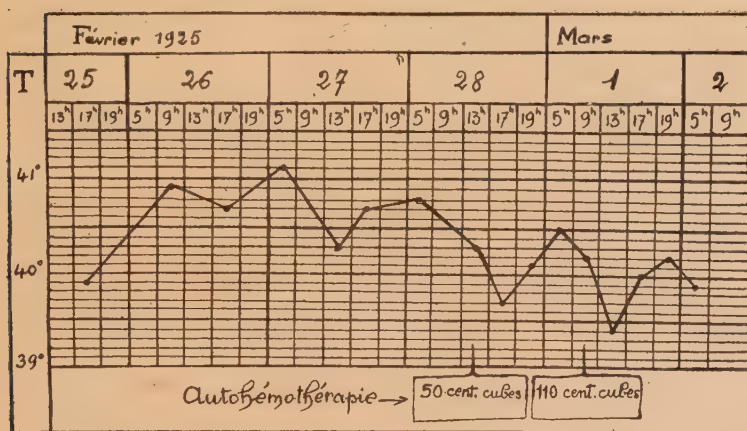


Diagramme du cas précité.

Ces deux observations démontrent nettement l'action de la méthode sur l'état pyrélique de l'organisme traité en provoquant une chute thermique très rapide mais non stable au cours de la maladie, facilitant cependant le retour à l'état normal du sujet par excitation de l'appétit.

4^o *Anasarque*

Cette observation a porté sur un cheval présentant les symptômes suivants :

Depuis dix jours cet animal était porteur de plaques d'œdème arrondies, larges (quinze à vingt centimètres de diamètre), épaisses et très sensibles sur les régions de la croupe, des côtes et de l'encolure avec une température de 39°2. L'appétit était cependant conservé, mais le cheval était inabordable en raison de la sensibilité cutanée exacerbée au niveau des plaques d'œdème.

Nous ne saurions dire si nous avons eu affaire à un cas frustré d'anasarque, à une crise d'échauboulure, ou à une intoxication quelconque.

Quatre-vingt centimètres cubes de sang, en injection intramusculaire, provoquèrent la disparition de tous ces symptômes en quatre jours, sans changer le régime normal de l'animal et permirent son utilisation, dès la disparition des signes cutanés.

III. — Maladies de l'œil

1^o *Conjonctivite purulente*

Nous rappelons à ce sujet que chez les chiens atteints de maladie du jeune âge et présentant une conjonctivite marquée, nous avons constaté la décongestion très rapide de cette muqueuse, et la disparition du larmolement purulent sous l'influence de l'autohémothérapie.

2° *Fluxion périodique du cheval*¹.

Le 13 août 1925, une jument demi-sang, âgée de neuf ans, nous est présentée avec l'œil droit à demi-fermé et une légère conjonctivite laissant écouler des larmes abondantes. L'écartement des paupières nous montre la présence d'un exsudat en dépôt dans la chambre antérieure et en occupant toute la partie inférieure.

Nous posons immédiatement le diagnostic d'uvéïte, nous réservant celui de fluxion périodique pour le cas où il se produirait une récurrence, ce qui arriva par la suite.

Nous instituons alors un traitement par instillations quatre à cinq fois par jour d'une solution d'atropine-cocaïne à un pour cent. Puis, sur la demande du propriétaire qui avait constaté quelques mois avant, la guérison d'une complication oculaire de blennorrhagie par l'autohémothérapie, nous décidons d'appliquer la méthode.

Le lendemain donc cent centimètres cubes de sang sont injectés dans les muscles de l'épaule. Or, quarante-huit heures après l'hypopyon avait complètement disparu et l'œil reprenait son état normal en quatre jours.

Ne sachant si nous devons attribuer cette disparition rapide de l'hypopyon à notre injection de sang, nous décidons de refaire le traitement, s'il y a récurrence.

Le 26 octobre 1925, l'œil est de nouveau pleureur, paupières closes et le 28 octobre l'hypopyon se forme dans la chambre

Note de l'auteur. — Nous remercions vivement le propriétaire de l'animal, M. Grignon Dumoulin, des facilités qu'il nous a données pour cette observation.

antérieure. Le lendemain, 29 octobre, cent centimètres cubes de sang sont injectés. Or, six heures après la tache est plus transparente, moins floconneuse. Dix-huit heures après l'injection l'hypopyon a complètement disparu, laissant seulement la trace de son pourtour supérieur sous forme d'un léger sillon mi-transparent. L'œil semble plus tendu qu'à l'observation précédente et l'écoulement des larmes est moins abondant. Vingt-six heures après l'injection, il n'y a plus aucune trace de lésion, l'œil reprend son état normal, les milieux sont bien transparents, très nets, et nous ne constatons aucune synéchie. Le traitement atropine-cocaïne a été suivi en même temps.

Le 4 décembre, la jument est mise au pré par un temps froid avec un grand vent. Après un séjour de deux heures au pré, la jument est retrouvée avec son œil fermé pleurant légèrement.

Le lendemain nous constatons ces symptômes sans trace d'hypopyon.

Nous injectons alors cent centimètres cubes de sang. L'œil reste fermé, pleureur, pendant vingt-quatre heures, mais nous ne constatons aucune trace d'hypopyon dans la chambre antérieure. L'œil est presque net quarante-huit heures après l'injection, les larmes sont taries et ce n'est que quatre jours après que, l'œil ayant cependant l'aspect normal, nous constatons la présence de deux petits points jaunes, gros comme des têtes d'épingle, dans la chambre antérieure, points qui disparaissent rapidement sans traitement.

Nous en concluons que notre méthode thérapeutique a évité la formation de l'hypopyon.

Le 2 janvier 1926, nouvelle crise. L'œil a une teinte grise, les

larmes sont peu abondantes. Aucun traitement n'a été fait. La crise a duré six à huit jours mais l'hypopyon ne s'est pas formé.

Le 10 février, cinquième atteinte. L'œil a toujours la teinte grise, laisse couler peu de larmes, mais l'hypopyon se forme, très petit et transparent, donnant l'aspect d'un très léger trouble dans le milieu de la chambre antérieure. Cent centimètres cubes de sang sont injectés et l'hypopyon disparaît complètement en dix-huit heures. L'œil observé à l'ophtalmoscope ne présente aucune lésion interne.

On décide alors de faire une injection de deux cents centimètres cubes de sang par voie sous-cutanée dans les trois semaines, pour chercher à éviter la formation de la crise qui, théoriquement, devrait se reproduire environ trente jours après.

Cette injection est pratiquée le 6 mars, or, le 20 mars (dernières nouvelles feques du malade), c'est-à-dire quarante jours après la dernière atteinte, la crise ne s'est pas encore produite et l'œil présente tous les aspects d'une santé parfaite.

Nous avons pu constater, au cours de cette observation, que le tonus oculaire était très favorablement influencé par l'auto-hémothérapie. L'œil qui, dès les premières crises, avait tendance à s'atrophier, reprit peu à peu son tonus normal. Cette constatation a d'ailleurs été faite par *Jean Sedan*¹ dans des cas de zones ophtalmiques traités par cette méthode chez l'homme.

Nos observations personnelles se réduisent à ces quelques faits que nous venons de citer, mais nous estimons que la méthode peut trouver d'autres applications telles que dans la métrite des chiennes, l'entérite hémorragique, la pleurésie, la péritonite,

1. Jean Sedan, Société d'ophtalmologie de Paris, 18 juillet 1925.

en un mot toutes les affections microbiennes des muqueuses ou tissus internes, dans la préparation des animaux aux opérations chirurgicales (*Descarpentries*¹), dans tous les états d'anémie, et même dans certains cas d'asthme (*Rimbaud*²) et diabète. (*C. Funk*³).

D'ailleurs l'étude du mode d'action de l'autohémothérapie que nous allons essayer maintenant de faire en quelques mots nous fera comprendre quelles ressources on peut tirer de ce procédé thérapeutique.

1. Descarpentries, XXXIV^e Congrès français de chirurgie, 5-10 octobre 1925.
 2. Rimbaud, Société des Sciences Médicales et Biologiques de Montpellier, et du Languedoc Méditerranéen, 16 novembre 1923.
 3. C. Funk (Cologne), *Medizinische Klinik*, t. XXI, n° 14.
-

CHAPITRE IV

MODE D'ACTION

On a déjà longuement discuté sur le mécanisme de l'autohémothérapie.

Panisset et Verge considèrent son action à la fois comme un procédé efficace d'anti-anaphylaxie, de désensibilisation non spécifique, comme une méthode spéciale de protéinothérapie et, enfin, comme une modalité de traitement par le choc colloïdo-clasique.

Tenckoff attribue les résultats obtenus à l'excitation que l'autohémothérapie provoque sur le sympathique, accessoirement à la présence d'anticorps spécifiques.

Cherchons à analyser le mécanisme de la méthode employée et à cet effet étudions cet antigène que nous introduisons dans un organisme en lui injectant son propre sang.

Le sang, après prélèvement, est-il de même nature que le sang circulant ? En considération du pouvoir thrombo-plastique élevé des parois de métal et de verre avec lesquelles le sang entre en contact, du refroidissement subi par ce sang, il est juste de penser que des modifications de la coagulation se produisent et qu'en conséquence le sang prélevé devient un colloïde différent du sang-circulant.

En le réinjectant il agit donc comme un antigène étranger à l'organisme et, par sa présence, il produit des réactions au même titre que les autres antigènes : vaccins, sérums hétérogènes, protéines diverses, etc., réactions humorales non spécifiques que l'on utilise contre la toxi-infection que l'on cherche à combattre.

Nous estimons, que c'est pour cette raison, que par l'auto-hémothérapie on obtient dans les maladies infectieuses, comme la maladie du jeune âge du chien avec début de broncho-pneumonie, les mêmes résultats que par injection d'auto-vaccins. (V. Robin et S. Mglej¹) ou de stocks-vaccins. Donc le sang ainsi prélevé agit par des propriétés non spécifiques dues à son état colloïdal spécial obtenu par sortie du courant sanguin et par contact avec les instruments employés.

Il y a donc là une véritable protéinothérapie.

Mais, en dehors de ces propriétés non spécifiques, le sang injecté n'est-il pas un antigène doué de propriétés spécifiques ?

L'organisme malade que l'on cherche à soigner, que ce soit pour dermatose ou maladie microbienne, est plus ou moins saturé des toxines peu à peu absorbées par la muqueuse intestinale ou sécrétées par les microbes qui l'infectent — Or ces toxines sont mélangées à tous les liquides de cet organisme et, en particulier, au sang. Donc, en injectant ce sang, on inocule aussi les toxines circulantes et on les place dans un cadre différent de celui où elles entretiennent l'affection traitée.

Il s'ensuit que par l'administration parentérale de doses minimes et répétées de ces toxines, on peut obtenir une désensi-

1. V. Robin et S. Mglej, *Revue générale de Médecine Vétérinaire*, 15 décembre 1925.

bilisation vis-à-vis de ces poisons, qui, par leur absorption progressive, ont provoqué un état d'hypersensibilité spécial aux dites toxines.

Mais alors, pourquoi dans certains cas de dermatoses obtient-on parfois une exacerbation des symptômes morbides caractérisant l'affection? — Ce serait dû, croyons-nous, à un certain stade de l'hypersensibilité de l'organisme vis-à-vis des poisons absorbés. Il faut, en effet, un temps plus ou moins long pour provoquer cette sensibilisation, véritable période d'incubation, avant la crise déchaînante, qui produit les accès aigus des dermatoses chroniques. L'injection de sang, faite immédiatement avant cette crise, la provoquerait.

Pourquoi, d'autre part, avons-nous obtenu des résultats dans l'eczéma aigu? Ces résultats doivent provenir de l'état d'anaphylaxie du sujet traité. De même que certains malades ont des accidents anaphylactiques un jour et n'en ont pas un autre jour, sans qu'on puisse en connaître la cause, de même nous pouvons penser qu'il existe dans l'état intime de l'organisme traité des époques favorables pour provoquer un choc colloïdo-clasique entraînant un déséquilibre des milieux organiques, déséquilibre qui amène les transformations cutanées constatées.

Nous admettons donc que l'autohémothérapie est une méthode désensibilisatrice spécifique, mais que les accidents du traitement sont dus à l'état spécial d'anaphylaxie dans lequel se trouve le malade, état que l'on ne peut prévoir. Remarquons cependant que nos meilleurs résultats en dermatoses ont été obtenus en appliquant la méthode au cours d'une crise aiguë.

Nous avons dit d'autre part que, par ce procédé, on plaçait les toxines circulantes dans un cadre différent de celui où elles en-

tretiennent l'affection traitée. Ne provoquerait-on pas par ce déplacement des toxines une excitation de l'action phagocytaire qui produirait de ce fait les antitoxines nécessaires ? On immobilise ainsi ces toxines qui subissent l'action des leucocytes nombreux venant digérer ce caillot sanguin, emprisonné artificiellement dans un muscle ou dans les mailles du tissu conjonctif et combattre les toxines rencontrées en sécrétant les antitoxines qui, passant ensuite dans le torrent circulatoire, viennent diminuer ou annihiler l'effet des toxines circulantes. Ainsi s'expliquerait l'action des ventouses agissant comme l'autohémothérapie, mais avec une puissance moindre, différence qui serait due à la propriété non spécifique protéinique du sang prélevé.

Cette immobilisation permettrait donc aux leucocytes de sécréter les anticorps coagulants et les antitoxines nécessaires pour lutter contre les toxines existantes et par ce fait contre les microbes qui les produisent et contre les poisons endogènes des dermatoses.

En résumé : protéinothérapie, méthode désensibilisatrice, choc colloïdo-clasique, excitation de la phagocytose, nous pensons que l'autohémothérapie relève de tous ces mécanismes et de ce fait mérite d'être employée dans tous les cas susceptibles de profiter de ces méthodes.

CHAPITRE V

CONCLUSIONS

De toutes les observations faites jusqu'alors tant en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire nous concluons :

I. Que l'autohémothérapie est une méthode d'emploi facile et sans danger.

II. Qu'elle peut être utilisée dans tous les cas relevant des médications suivantes : protéinothérapie spécifique ou paraspécifique, méthode désensibilisatrice, choc colloïdo-clasique et excitation de l'action phagocytaire.

III. Qu'il ne faut pas la considérer comme une panacée universelle, mais comme une méthode adjuvante utile à employer conjointement aux autres procédés thérapeutiques utilisés jusqu'alors. Nous ne saurions trop recommander son emploi immédiatement après une injection intraveineuse, alors que les instruments employés sont encore en place; son action viendra renforcer celle du liquide injecté et spécialement dans les états pyrétiques avec symptômes suppuratifs.

Vu : *Le Doyen*,
H. ROGER.

Vu : *Le Président*,
A. LEMIERRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

- Descarpentries.** — Congrès Français de chirurgie, 2-7 octobre 1922.
— XXXIV^e Congrès de la Société Française d'oto-rhino-laryngologie, 17-18 juillet 1922.
— XXXIV^e Congrès Français de Chirurgie, 5-10 octobre 1925.
- Ducher.** — *Recueil de médecine vétérinaire*, 15 juin 1915.
- Funck (C.),** (Cologne). — *Medizinische klinik*, t. XXI, n° 14.
- Hébrant (G.), Antoine (G.) et Liégeois (F.).** — *Annales de médecine vétérinaire belge*, juillet 1924, p. 303.
- Mathieu (Ch.).** — *Revue médicale de l'Est*, n° 18, 15 septembre 1923.
- Mélanidi et Papachristophilou.** — *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 septembre 1924.
- Moretti (G.).** — *Critica zootechnica e Sanitoria*, mars 1925.
- Moutier (F.) et Rachet (Jean).** — *Société de Biologie*, 13 janvier 1923.
- Nainsouta (R.).** — *Revue Générale de médecine vétérinaire*, 15 janvier 1923.
- Neumann.** — *Klinicke spisyvysoke skoly zverolekarske Brno*, t. 1, fasc. 1-10, 1924.
- Nicolas, Gaté et Dupasquier.** — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1921, t. LXXXV, p. 1036 — 1923, 14 mai.
— *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, avril 1922, n° 4.
- Panisset et Verge.** — *Revue générale de Médecine vétérinaire*, 15 octobre 1923.

- Pernicko (J.).** — *Publications cliniques de l'Ecole vétérinaire de Brno*, 1924, t. II, p. 17.
- Portmann (G)** et **Bried.** — XXXVII^e Congrès français d'oto-rhinolaryngologie, 15-18 octobre 1924.
- Pruneau (Dr).** — *Recueil de médecine vétérinaire*, 15 octobre 1913.
- Ravaud (P.).** — *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, mai 1913.
- Rimbaud.** — Société des Sciences médicales et biologiques de Montpellier et du Languedoc méditerranéen, 16 novembre 1923.
- Ritzenthaler (M.).** — *Schweiger Arch. f. Tierhkd*, Bd, 67. H. 15. S. 370-380.
- Robin (V.)** et **Mglej (S.).** — *Revue générale de Médecine vétérinaire*, 15 décembre 1925.
- Schulmann (E.).** — *Presse médicale*, 22 mars 1924, p. 254.
- Sedan (Jean).** — Société d'ophtalmologie de Paris, 18 juillet 1925.
- Tenckhoff (B.).** — *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, t. IV, n° 50, 12 décembre 1924.
- Verge.** — *Revue de Pathologie comparée et d'hygiène générale*, 5 avril 1925, p. 335.
- Vlados** et **Taréer (E.).** — (Moscou). — *Therapeutichesky Arkhir*, t. II, fasc. 2, 1924.
- Wein, Salutzki** et **Kœnigsberg.** — *Dermatologische Wochenschrift* (Leipzig), t. LXXIX, n° 51, 20 décembre 1924.
-

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	7
Chapitre premier. — <i>Historique</i>	9
Chapitre II. — <i>Technique. — Suites opératoires. — Réactions de l'organisme</i>	14
<i>Technique</i> : A) chez le chien	14
B) chez le cheval	17
<i>Suites opératoires. — Réactions de l'organisme</i>	18
<i>Sang hémolysé. — Sang défibriné. — Ventouses</i>	19
Chapitre III. — <i>Applications de l'autohémothérapie à la médecine vétérinaire</i>	21
I. — <i>Dermatoses</i>	21
A) chez le chien	21
1° Eczéma aigu. — Otite externe	22
2° Eczéma chronique	23
B) chez le cheval	26
1° Pododermatite végétante	26
2° Crevasses eczémateuses	26
II. — <i>Maladies infectieuses et microbiennes</i>	26
1° Maladie du jeune âge du chien	26
2° Piroplasmose canine	28
3° Pneumonie du cheval	28
4° Anasarque	30

III. — Maladies de l'œil	30
1 ^o Conjonctivite purulente	30
2 ^o Fluxion périodique du cheval	31
Chapitre IV. — Mode d'action	35
Chapitre V. — Conclusions	39
Bibliographie	40
Table des Matières	42
